

# NEUROFORUM

## HERAUSGEGEBEN VON

*Neurowissenschaftliche Gesellschaft e.V. (NWG)*

## CHEFREDAKTEURIN

*Petra Wahle, Bochum*

## REDAKTION

*Susanne Hannig, Berlin*

## REDAKTIONSGREMIUM

*Mathias Bähr, Göttingen  
Niels Birbaumer, Tübingen  
Sebastian Brandner, London, US  
Katharina Braun, Magdeburg  
Nils Brose, Göttingen  
Ansgar Büschges, Köln  
Thomas Deller, Frankfurt/M.  
Ricarda Diem, Heidelberg  
Veronica Egger, Regensburg  
Jens Eilers, Leipzig  
Eckhard Friauf, Kaiserslautern  
Giovanni Galizia, Konstanz  
Benedikt Grothe, München  
Sonja Grün, Jülich  
Eckart Gundelfinger, Magdeburg  
Ileana Hanganu-Opatz, Hamburg  
Andreas Heinz, Berlin  
Charlotte Förster, Würzburg  
Michael Heneka, Bonn  
Andreas Herz, München*

*Isabella Heuser-Collier, Berlin  
Sigismund Huck, Wien, Österreich  
Mark Hübener, Martinsried  
Reinhard Jahn, Göttingen  
Peter Jonas, Klosterneuburg,  
Österreich  
Sabine Kastner, Princeton, USA  
Helmut Kettenmann, Berlin  
Frank Kirchhoff, Homburg  
Christian Klämbt, Münster  
Matthias Kneussel, Hamburg  
Michael Koch, Bremen  
Arthur Konnerth, München  
Sigrun Korsching, Köln  
Trese Leinders-Zufall, Homburg  
Wolfgang Löscher, Hannover  
Siegrid Löwel, Göttingen  
Albert Christian Ludolph, Ulm  
Heiko Luhmann, Mainz  
Hanspeter A. Mallot, Tübingen*

*Denise Manahan-Vaughan, Bochum  
Thomas Möller, Cambridge, USA  
Ulrike Müller, Heidelberg  
Hans-Joachim Pflüger, Berlin  
Josef Rauschecker, Washington, USA  
Angelika Richter, Leipzig  
Andreas Ritzau-Jost, Leipzig  
Christine R. Rose, Düsseldorf  
Stefan Rotter, Freiburg  
Rainer Schwarting, Marburg  
Sophie Seidenbecher, Aarhus, DK  
Mikael Simons, Göttingen  
Christian Steinhäuser, Bonn  
Monika Stengl, Kassel  
Christiane Thiel, Oldenburg  
Stefan Treue, Göttingen  
Tanja Vogel, Freiburg  
Christian Wegener, Würzburg  
Melanie Wilke, Göttingen  
Florentin Wörgötter, Göttingen*

**DE GRUYTER**

**ABSTRACTED/INDEXED IN** Baidu Scholar · Cabell's Whitelist · Case · Chemical Abstracts Service (CAS): CAPlus · Chemical Abstracts Service (CAS) - SciFinder · CNKI Scholar (China National Knowledge Infrastructure) · CNPIEC: cnpLINKer · Dimensions · EBSCO Discovery Service · Google Scholar · Japan Science and Technology Agency (JST) · J-Gate · JournalGuide · JournalTOCs · KESLI-NDSL (Korean National Discovery for Science Leaders) · Microsoft Academic · MyScienceWork · Naver Academic · Naviga (Softweco) · Primo Central (ExLibris) · Publons · QOAM (Quality Open Access Market) · ReadCube · SCImago (SJR) · SCOPUS · Semantic Scholar · Sherpa/RoMEO · Summon (ProQuest) · TDNet · Ulrich's Periodicals Directory/ulrichsweb · WanFang Data · WorldCat (OCLC)

ISSN 0947-0875 · e-ISSN 2363-7013

Alle Informationen zur Zeitschrift, wie Hinweise für Autoren, Open Access, Bezugsbedingungen und Bestellformulare, sind online zu finden unter <https://www.degruyter.com/view/j/nf>

**HERAUSGEBER** Neurowissenschaftliche Gesellschaft e.V. (NWG), Kontakt: Meino Alexandra Gibson, Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin, Robert-Rössle-Straße 10, 13092 Berlin, Tel.: +49 (0)30 9406 3336, [gibson@mdc-berlin.de](mailto:gibson@mdc-berlin.de), [www.nwg-info.de](http://www.nwg-info.de)

**CHEFREDAKTEURIN** Petra Wahle, AG Entwicklungsneurobiologie, Fakultät für Biologie & Biotechnologie, Ruhr-Universität, ND 6/72, 44780 Bochum, [wahle@neurobiologie.ruhr-uni-bochum.de](mailto:wahle@neurobiologie.ruhr-uni-bochum.de)

**REDAKTION** Susanne Hannig, Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin, Robert-Rössle-Str. 10, 13092 Berlin (Germany), Tel.: +49 (0)30 9406 3336, [susanne.hannig@mdc-berlin.de](mailto:susanne.hannig@mdc-berlin.de)

**VERLAG** Walter de Gruyter GmbH, Berlin/Boston, Genthiner Straße 13, 10785 Berlin, Germany

**JOURNAL MANAGER** Torsten Krüger, De Gruyter, Genthiner Straße 13, 10785 Berlin, Germany. Tel.: +49 (0)30 260 05-173, Fax: +49 (0)30 260 05-250, E-Mail: [Neuroforum.Editorial@degruyter.com](mailto:Neuroforum.Editorial@degruyter.com)

**ANZEIGENVERANTWORTLICHE** top-ad Bernd Beutel, Schlossergäßchen 10, 69469 Weinheim, Tel.: +49 (0)6201 290 92-0, Fax +49 (0)6201 290 92-20 20, [disposition@top-ad-online.de](mailto:disposition@top-ad-online.de)

© 2020 Walter de Gruyter GmbH, Berlin/Boston

**COVER ILLUSTRATION** Phylogenetic relationships of malacostracan crustaceans (modified from Harzsch and Krieger, 2018; compiled after Richter and Scholtz, 2001; and Wirkner and Richter, 2010). The green asterisk show the phylogenetic position of the deep vent shrimp *Rimicaris exoculata* among Caridea. Cover figure provided by Julia Machon et al., Exploring brain diversity in crustaceans: sensory systems of deep vent shrimps (nf-2020-0009, pp. 73–84 in this issue).

**SATZ** TNQ Technologies, Chennai, India

**DRUCK** Franz X. Stückle Druck und Verlag e.K., Ettenheim



## VORSTAND DER AMTSPERIODE 2019–2021

### EHRENPRÄSIDENT

*Eckhard Friauf*, Kaiserslautern

### PRÄSIDENT

*Albert Christian Ludolph*, Ulm

### VIZEPRÄSIDENT

*Christine Rose*, Düsseldorf

### GENERALSEKRETÄR

*Christian Steinhäuser*, Bonn

### SCHATZMEISTER

*Ansgar Büschges*, Köln

### SEKTIONSSPRECHER

Computational Neuroscience

*Sonja Grün*, Jülich

Entwicklungsneurobiologie/Neurogenetik

*Petra Wahle*, Bochum

Klinische Neurowissenschaften

*Mathias Bähr*, Göttingen

Kognitive Neurowissenschaften

*Melanie Wilke*, Göttingen

Molekulare Neurobiologie

*Frank Kirchoff*, Homburg

Neuropharmakologie/-toxikologie

*Angelika Richter*, Leipzig

Systemneurobiologie

*Benedikt Grothe*, München

Verhaltensneurowissenschaften

*Christian Wegener*, Würzburg

Zelluläre Neurowissenschaften

*Veronica Egger*, Regensburg

JNWG

*Sophie Seidenbecher*, Aarhus, DK

## Inhalt

### Review Article

Finja Grospietsch and Jürgen Mayer

**Misconceptions about neuroscience – prevalence and persistence of neuromyths in education — 63**

Julia Machon, Jakob Krieger, Magali Zbinden, Juliette Ravaux and Steffen Harzsch

**Exploring brain diversity in crustaceans: sensory systems of deep vent shrimps — 73**

Meltem Kiyar, Sarah Collet, Guy T'Sjoen and Sven C. Mueller

**Neuroscience in transgender people: an update — 85**

Maryam Ghorbani and Lisa Marshall

**Manipulating neural activity and sleep-dependent memory consolidation — 93**

Sandra Pérez-Domínguez, Shruti G. Kulkarni, Carmela Rianna and Manfred Radmacher

**Atomic force microscopy for cell mechanics and diseases — 101**

### Presentation of Scientific Institutions

Shuyan Liu, Anne Beck, Michael N. Smolka, Christian Beste, Tanja Endrass, Michael A. Rapp, Falk Kiefer, Heike Tost, Rainer Spanagel and Andreas Heinz  
**Verlust und Wiedererlangen der Kontrolle über den Drogengebrauch — 111**

Anika Dirks and Daniela Christiane Dieterich  
**Research on healthy aging mechanisms in Magdeburg by new DFG research training group 2413 SynAGE — 115**

Michael Denker, Alexandra Stein and Thomas Wachtler  
**Better data – better science — 119**

### Rezension

Hermann Wagner

**Andreas Nieder: A brain for numbers. The biology of number instinct — 121**

### Nachruf

Jan Benda, Andreas Draguhn, Frank Kirchhoff and Bernd Sutor

**Dipl. Ing. univ. Hans Reiner Polder — 123**

### Nachrichten aus der Gesellschaft

**Vorstandswahl für die Amtsperiode 2021 – 2023 — 127**

**Fortbildungsprogramme der Neurowissenschaftlichen Gesellschaft 2020/2021 — 127**

**NEU auf dasGehirn.info — 128**

**Neueintritte — 129**

**Ausblick — 129**